

PCT

国際予備審査報告

(法第12条、法施行規則第56条)
[PCT36条及びPCT規則70]

RECEIVED	
18 MAR 2004	
WIPO	PCT

出願人又は代理人 の書類記号 P-42906	今後の手続きについては、国際予備審査報告の送付通知(様式PCT/ IPEA/416)を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JPO3/03740	国際出願日 (日.月.年) 26.03.2003	優先日 (日.月.年) 28.03.2002
国際特許分類(IPC) Int. Cl. C09D11/00, B41M5/00, B41J2/01		
出願人(氏名又は名称) 富士写真フイルム株式会社		

1. 国際予備審査機関が作成したこの国際予備審査報告を法施行規則第57条(PCT36条)の規定に従い送付する。
2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 4 ページからなる。 <input type="checkbox"/> この国際予備審査報告には、附属書類、つまり補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関に対してした訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面も添付されている。 (PCT規則70.16及びPCT実施細則第607号参照) この附属書類は、全部で ページである。
3. 国際予備審査報告は、次の内容を含む。 I 国際予備審査報告の基礎 II <input type="checkbox"/> 優先権 III <input type="checkbox"/> 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成 IV <input type="checkbox"/> 発明の単一性の欠如 V <input checked="" type="checkbox"/> PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明 VI <input type="checkbox"/> ある種の引用文献 VII <input type="checkbox"/> 国際出願の不備 VIII <input checked="" type="checkbox"/> 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 21.10.2003	国際予備審査報告を作成した日 26.02.2004	
名称及びあて先 日本国特許庁(IPEA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官(権限のある職員)	4V 3133
	松本 直子 電話番号 03-3581-1101 内線 3483	

I. 国際予備審査報告の基礎

1. この国際予備審査報告は下記の出願書類に基づいて作成された。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に
応答するために提出された差し替え用紙は、この報告書において「出願時」とし、本報告書には添付しない。
PCT規則70.16, 70.17)

☒ 出願時の国際出願書類

- | | | | | |
|--------------------------|------------|---------|--------|----------------------|
| <input type="checkbox"/> | 明細書 | 第 _____ | ページ、 | 出願時に提出されたもの |
| | 明細書 | 第 _____ | ページ、 | 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの |
| | 明細書 | 第 _____ | ページ、 | 付の書簡と共に提出されたもの |
| <input type="checkbox"/> | 請求の範囲 | 第 _____ | 項、 | 出願時に提出されたもの |
| | 請求の範囲 | 第 _____ | 項、 | PCT19条の規定に基づき補正されたもの |
| | 請求の範囲 | 第 _____ | 項、 | 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの |
| | 請求の範囲 | 第 _____ | 項、 | 付の書簡と共に提出されたもの |
| <input type="checkbox"/> | 図面 | 第 _____ | ページ/図、 | 出願時に提出されたもの |
| | 図面 | 第 _____ | ページ/図、 | 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの |
| | 図面 | 第 _____ | ページ/図、 | 付の書簡と共に提出されたもの |
| <input type="checkbox"/> | 明細書の配列表の部分 | 第 _____ | ページ、 | 出願時に提出されたもの |
| | 明細書の配列表の部分 | 第 _____ | ページ、 | 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの |
| | 明細書の配列表の部分 | 第 _____ | ページ、 | 付の書簡と共に提出されたもの |

2. 上記の出願書類の言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願の言語である。

上記の書類は、下記の言語である _____ 語である。

- ☐ 国際調査のために提出されたPCT規則23.1(b)にいう翻訳文の言語
☐ PCT規則48.3(b)にいう国際公開の言語
☐ 国際予備審査のために提出されたPCT規則55.2または55.3にいう翻訳文の言語

3. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際予備審査報告を行った。

- ☐ この国際出願に含まれる書面による配列表
☐ この国際出願と共に提出された磁気ディスクによる配列表
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された書面による配列表
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された磁気ディスクによる配列表
☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった
☐ 書面による配列表に記載した配列と磁気ディスクによる配列表に記載した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

4. 補正により、下記の書類が削除された。

- ☐ 明細書 第 _____ ページ
☐ 請求の範囲 第 _____ 項
☐ 図面 図面の第 _____ ページ/図

5. ☐ この国際予備審査報告は、補充欄に示したように、補正が出願時における開示の範囲を越えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c) この補正を含む差し替え用紙は上記1.における判断の際に考慮しなければならず、本報告に添付する。)

V. 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性(N)	請求の範囲	3-5, 7-9	有
	請求の範囲	1, 2, 6, 10-14	無
進歩性(IS)	請求の範囲	3-5, 7-9	有
	請求の範囲	1, 2, 6, 10-14	無
産業上の利用可能性(IA)	請求の範囲	1-14	有
	請求の範囲		無

2. 文献及び説明(PCT規則70.7)

文献1: JP 2001-106950 A (富士ゼロックス株式会社) 2001.04.17

(1) 請求の範囲1, 2, 6, 10-14

文献1の実施例7には、最大吸収波長が520nm、610nmにあり、最高色素濃度のインクにおける色素の吸光度に対して、他のインク中の色素の吸光度が $1/20$ 以上 $1/2$ 以下であるインクセットが記載されている。

したがって、請求の範囲1, 2, 6, 10-14に係る発明は、国際調査報告で引用された文献1より新規性及び進歩性を有しない。

(2) 請求の範囲3-5, 7-9

請求の範囲3-5, 7-9に係る発明は、国際調査報告に記載された文献又は当該発明に関連があると認められるいずれの文献にも記載されておらず、かつ、当業者にとって自明なものでもない。

したがって、請求の範囲3-5, 7-9に係る発明は、新規性及び進歩性を有するものである。

Ⅳ. 国際出願に対する意見

請求の範囲、明細書及び図面の明瞭性又は請求の範囲の明細書による十分な裏付けについての意見を次に示す。

【請求の範囲 1 - 14 の国際予備審査の対象について】

無数に存在する最大吸収波長が 500 ~ 580 nm 又は 580 ~ 680 nm の波長領域にあり、かつ吸光度が異なる色素を用いたインクの組合せ（インクセット）として、明細書で具体的に裏付けられているのは、A がベンゾチアゾール、*t*-ブチル、シアノ基が結合したピラゾール環であり、G がアミノ基である一般式 (1) のアゾ染料のインクセットと β 位に特定のスルホン基が結合している一般式 (I) の染料のインクセットのみである。

そして、最大吸収波長と階調再現性の理論的な関係等が不明であり、さらに階調再現性のみならず、光堅牢性、熱堅牢性、耐オゾン性等の画像保存性は、染料の含有量・構造等の影響を受けると考えられることからすると、上記インクセット以外のインクセットについては、何ら裏付けされているものとは認められない。

また、0.7 V (vs SCE) よりも貴の酸化電位を有する色素を用いたインクセットについても、その取得に過度の実験・試行錯誤を要し、明細書で裏付けされているものとは認められない。

したがって、具体的に開示されている色素以外を用いたインクセットについては、明細書により十分な裏付けがされていると認めることはできず、有意義な見解を示すことができない。

よって、上記請求の範囲のうち、A がベンゾチアゾール、*t*-ブチル、シアノ基が結合したピラゾール環であり、G がアミノ基である一般式 (1) のアゾ染料を用いたインクセットと、又は β 位に特定のスルホン基等（スルホン基に炭素又は窒素原子が結合し、その原子にアルキレン又は炭素環が結合している基）が結合している一般式 (I) の染料を用いたインクセットを国際予備審査の対象とした。

なお、上記の対象を調査した結果、最大吸収波長がともに 500 ~ 580 nm 又は 580 ~ 680 nm にあり、最高色素濃度のインクにおける色素の吸光度に対して、他のインクの色素の吸光度が $1/20$ 以上 $1/2$ 以下であるインクセットが記載されている X 文献を発見したので、当該文献につき見解を示した。

Translation

Rec'd PCT/PTO
PATENT COOPERATION TREATY

21 SEP 2004
PCT/JP2003/003740



PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference P-42906	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/JP2003/003740	International filing date (day/month/year) 26 March 2003 (26.03.2003)	Priority date (day/month/year) 28 March 2002 (28.03.2002)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC C09D 11/00, B41M 5/00, B41J 2/01		
Applicant FUJI PHOTO FILM CO., LTD.		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
2. This REPORT consists of a total of <u>4</u> sheets, including this cover sheet. <input type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT). Annexes consist of a total of _____ sheets.
3. This report contains indications relating to the following items: I <input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report II <input type="checkbox"/> Priority III <input type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability IV <input type="checkbox"/> Lack of unity of invention V <input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement VI <input type="checkbox"/> Certain documents cited VII <input type="checkbox"/> Certain defects in the international application VIII <input checked="" type="checkbox"/> Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 21 October 2003 (21.10.2003)	Date of completion of this report 26 February 2004 (26.02.2004)
Name and mailing address of the IPEA/JP Facsimile No.	Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/JP2003/003740

I. Basis of the report

1. With regard to the elements of the international application:*

- ☒ the international application as originally filed
- ☐ the description:
 pages _____, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the claims:
 pages _____, as originally filed
 pages _____, as amended (together with any statement under Article 19
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the drawings:
 pages _____, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the sequence listing part of the description:
 pages _____, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____

2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language _____

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/JP03/03740

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	3-5, 7-9	YES
	Claims	1, 2, 6, 10-14	NO
Inventive step (IS)	Claims	3-5, 7-9	YES
	Claims	1, 2, 6, 10-14	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-14	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

Document 1: JP, 2001-106950, A (Fuji Xerox Co., Ltd.), 17 April, 2001 (17.04.01)

(1) Claims 1, 2, 6 and 10-14

Document 1 (Example 7) describes an ink set in which the maximum absorption wavelengths are 520 nm and 610 nm, and, in terms of the ratios to the absorbance value of the ink having the highest dye concentration, those of the other inks are between 1/20 and 1/12 (both inclusive).

Accordingly, the subject matters of claims 1, 2, 6 and 10-14 do not appear to be novel or to involve an inventive step in view of document 1 cited in the ISR.

(2) Claims 3-5 and 7-9

The subject matters of claims 3-5 and 7-9 are not described in any of the documents cited in the ISR or any of the other documents that seem relevant to those subjects, nor obvious to a person skilled in the art.

Accordingly, the subject matters of claims 3-5 and 7-9 appear to involve an inventive step.

VIII. Certain observations on the international application

The following observations on the clarity of the claims, description, and drawings or on the question whether the claims are fully supported by the description, are made:

Part of Claims 1-14 examined in this International Preliminary Examination

Of the combinations of inks (ink sets) having (a) the maximum absorbance in the range of 500-580 nm or in the range of 580-680 nm and (b) dyes having different absorbance values, which exist innumerable, only 1) the ink set having azo dyes represented by the general formula (I) with a pyrazole ring having benzothiazole, t-butyl and a cyano group bonded therein as A, and an amino group as G, and 2) the ink set having dyes represented by the general formula (I) with a specific sulfonic group bonded in the β position, are specifically supported by the specification.

The theoretical relationship between the maximum absorption wavelengths and gradation reproduction is unclear. In addition, considering that image preservation such as light resistance, heat resistance and ozone resistance seems to be affected by the contents, structures, etc., of dyes, ink sets other than the above 1) and 2) are not considered to be supported.

For the ink sets having dyes with nobler oxidation potentials than 0.7 V (vsSCE), they require excessive experiments and trial and error to acquire, and so are not considered to be supported by the specification.

In conclusion, no other ink sets than those having the dyes disclosed in a concrete manner are considered to be well supported, and it is impossible to provide a meaningful view on them.

Of the above claims, therefore, only 1) the ink set having azo dyes represented by the general formula (I) with a pyrazole ring having benzothiazole, t-butyl and a cyano group bonded therein as A, and an amino group as G, and 2) the ink set having dyes represented by the general formula (I) with a specific sulfonic group, etc., (a group composed of a sulfonic group bonded to a carbon or nitrogen atom bonded to an alkylene or carbon ring) bonded in the β position, are in the scope of this International Preliminary Examination.

In the course of the search in relation to the above-mentioned subjects, document X that describes ink sets in which the maximum absorption wavelength is in the range of 500-580 nm or 580-680 nm, and, in terms of the ratios to the absorbance value of the ink set having the highest dye concentration, those of the other inks are between 1/20 and 1/12 (both inclusive), was discovered, and an opinion on that document is given here.